محافظة سوهاج
مديرية التربية و التعليم
امتحان شهادة إتمام الدراسة بمرحلة التعليم الأساسى
الفصل الدراسى الأول ٢٠٢٤ م

المــادة : الجبر و الإحصاء — الزمن : ساعتان
لاحـظ أن : الأسئلة تقع فى ورقة واحدة من صفحتين — يسمح باستخدام الآلة الحاسبة

أجب عن الأسئلة الآتية

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :-

١) إذا كان : | س | - ٤ = ٣ فإن : س = ...

(٧ ، −٧ ، ±٧ ، ١)

٢) إذا كانت د (س) = ٣ فإن : د (٥) + د (− ٥) = ...

(٦ ، ١ ، صفر ، −١)

٣) $\sqrt[3]{١٢٥} + \sqrt[3]{.......} = \sqrt{٦٤}$

(٨ ، ٣ ، ٩ ، ٢٧)

٤) إذا كان : س ص = ٥ فإن : ص تتغير عكسياً مع ....

($\frac{١}{\text{س}}$ ، س ، ٥س ، $\frac{٥}{\text{س}}$)

٥) إذا كان : س^{٢} + ص^{٢} = ٢٥ ، س ص = ١٢ فإن : (س − ص)^{٢} = ...

(١ ، ٥ ، ١٣ ، ٣٧)

٦) إذا كانت جميع المفردات متساوية في القيمة فإن ....

(س − $\bar{\text{س}}$ > صفر ، س − $\bar{\text{س}}$ < صفر ، σ = صفر ، $\bar{\text{س}}$ = صفر)

السؤال الثانى :

(أ) إذا كانت س = { ٣ } ، ص = { ٤ ، ٥ } ، ع = { ٦ ، ٥ }

أوجد : (١) (س ∩ ص) × ع ٢) س × (ص − ع) ٣) ن (س^{٢})

(ب) إذا كان : $\frac{\text{س} - ٣\text{ص}}{\text{س} + ٢\text{ص}} = \frac{٢}{٣}$ أوجد قيمة : $\frac{\text{س}}{\text{ص}}$

اقلب الورقة ــ بقية الأسئلة بالصفحة رقم ٢

السؤال الثالث :

(أ) إذا كان : ؟ ، ب ، جـ ، ء كميات متناسبة إثبت أن $\frac{٣؟ - ٢جـ}{٥؟ + ٣جـ} = \frac{٣ب - ٢ء}{٥ب + ٣ء}$

(ب) إذا كانت : س = { صفر ، ١ ، ٢ ، $\frac{١}{٢}$ } وكانت ع علاقة على س حيث ؟ ع ب

تعنى أن (؟ معكوس ضربى لـ ب) لكل ؟ ∈ س ، ب ∈ س

(١) اكتب بيان ع ومثلها بمخطط سهمي .

(٢) بين ما إذا كانت ع دالة أم لا مع ذكر السبب .

السؤال الرابع :

(أ) إذا كان : ؟ ، ٢ ، ٤ ، ب في تناسب متسلسل أوجد قيمة : ؟ + ب

(ب) مثل بيانياً منحنى الدالة د حيث د (س) = (س + ١)^{٢} متخذا س ∈ [-٤ ، ٢]

ومن الرسم أوجد : (١) نقطة رأس المنحنى (٢) القيمة العظمى أو الصغرى للدالة

(٣) معادلة محور التماثل

السؤال الخامس :

(أ) إذا كانت ص ∝ س وكانت ص = ٢٠ عندما س = ٤

أوجد: (١) العلاقة بين ص ، س (٢) قيمة س عندما ص = ٤٠

(ب) الجدول التالى يمثل التوزيع التكرارى لأعمار ١٠ أطفال

العمر بالسنوات	٥	٨	٩	١٠	١٢	المجموع
عدد الأطفال	١	٢	٣	٣	١	١٠

احسب الانحراف المعيارى للعمر بالسنوات

انتهت الأسئلة و نرجو لكم التوفيق

اجابة جبر سوهاج ٢٠٢٣

اجابة السؤال الاول:

① ±٧ ② ٦ ③ ٢٧

④ س ⑤ ١ ⑥ صفر

السؤال الثاني:

(أ)

١) ∅ × ع = ∅

٢) {٣} × {٤}

= {(٣ ، ٤)}

٣) ن (س²) = ١ × ١ = ١

(ب) (س − ٣ص) / (س + ٢ص) = ٢/٣

٣س − ٩ص = ٢س + ٤ص

٣س − ٢س = ٤ص + ٩ص

س = ١٣ص

س/ص = ١٣/١ = ١٣

السؤال الثالث:

(أ) أ/ب = جـ/د = م

أ = ب م ، جـ = د م

الطرف الأيمن

= (٣ب م − ٢د م) / (٥ب م + ٣د م)

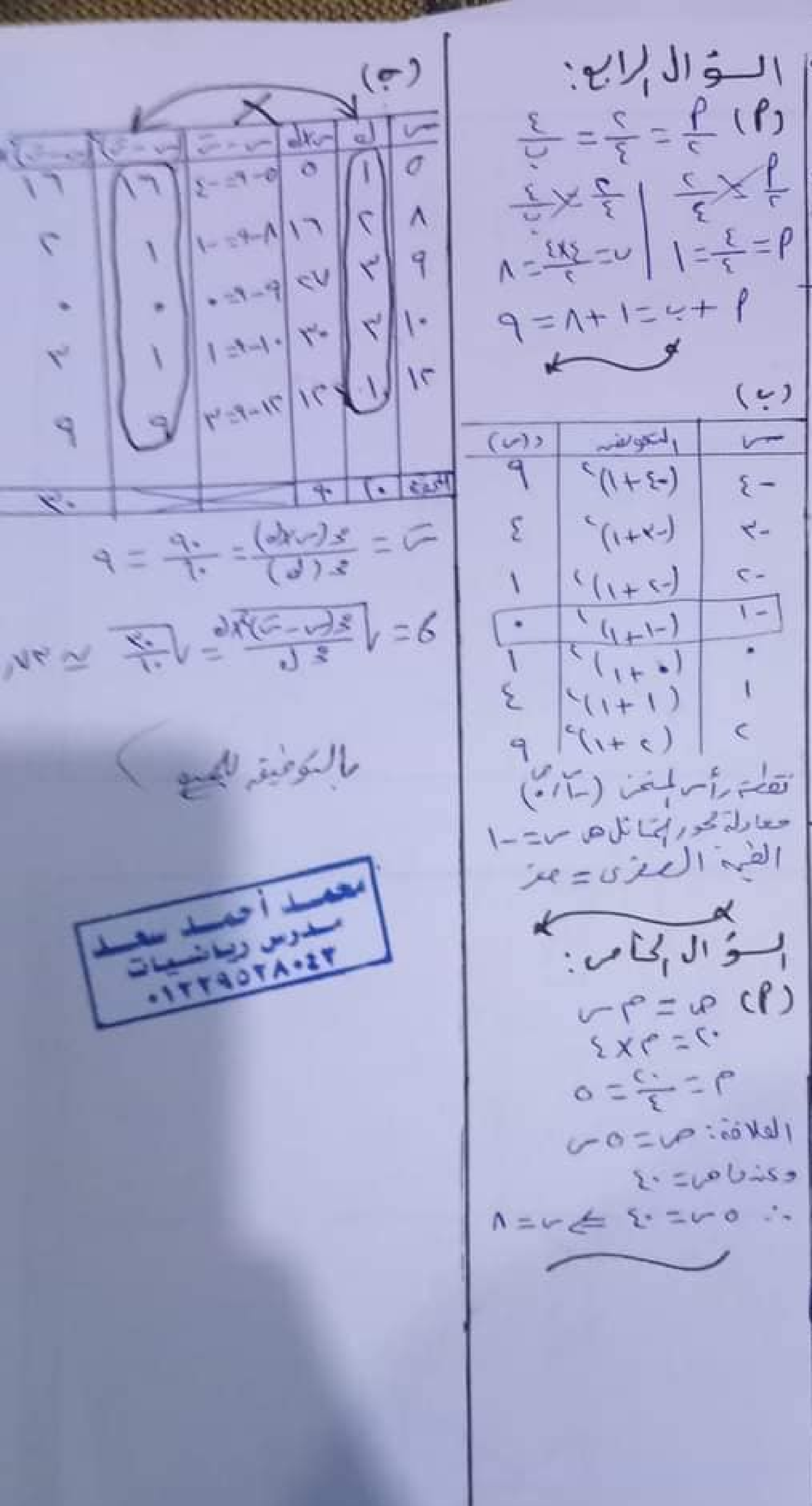
= م(٣ب − ٢د) / م(٥ب + ٣د) = (٣ب − ٢د) / (٥ب + ٣د)

= الطرف الأيسر

(ب) مجال ع = {(١ ، ١) ، (٢ ، ١/٢) ، (١/٢ ، ٢)}

س	ص
٠	٠
١	١
٢	٢
١/٢	١/٢

ع ليست دالة لأن العنصر صفر لم يخرج منه سهم إلى ص



السؤال الرابع:

(أ) أ/٢ = ٢/٤ = ٤/ب

أ = ٤/٤ = ١ | ب = (٤×٤)/٢ = ٨

أ + ب = ١ + ٨ = ٩

(ب)

س	المعوض	د(س)
−٤	(−٤ + ١)²	٩
−٣	(−٣ + ١)²	٤
−٢	(−٢ + ١)²	١
−١	(−١ + ١)²	٠
٠	(٠ + ١)²	١
١	(١ + ١)²	٤
٢	(٢ + ١)²	٩

نقطة رأس المنحنى (−١ ، ٠)

معادلة محور التماثل س = −١

القيمة الصغرى = صفر

السؤال الخامس:

(أ) ص = م س

٢٠ = م × ٤

م = ٢٠/٤ = ٥

العلاقة: ص = ٥س

وعندما ص = ٤٠

∴ ٥س = ٤٠ ⇐ س = ٨

(جـ)

س	ك	س × ك	س − س̄	(س − س̄)²	(س − س̄)² × ك
٥	١	٥	٥ − ٩ = −٤	١٦	١٦
٨	٢	١٦	٨ − ٩ = −١	١	٢
٩	٣	٢٧	٩ − ٩ = ٠	٠	٠
١٠	٣	٣٠	١٠ − ٩ = ١	١	٣
١٢	١	١٢	١٢ − ٩ = ٣	٩	٩
المجموع	١٠	٩٠			٣٠

س̄ = مجـ(س × ك) / مجـ(ك) = ٩٠/١٠ = ٩

σ = √(مجـ(س − س̄)² × ك / مجـ ك) = √(٣٠/١٠) ≃ [illegible]٧٣

مع التوفيق للجميع

محمد أحمد سعد
مدرس رياضيات
٠١٢٢٩٥٢٨٠٤٣